

# DEUTSCHE BAUZEITUNG

## Wochenblatt

Zusendungen bittet man zu richten:  
An die Redaktion der Deutschen  
Bauzeitung, Berlin, Oranien-Str. 101.

Bestellungen übernehmen alle Post-  
Anstalten und Buchhandlungen, für  
Berlin die Expedition, Oranienstr. 101.

Insertionen (2½ Sgr. die gespaltene  
Petitzelle) finden Aufnahme in der  
Gratis-Beilage „Bau-Anzeiger.“

herausgegeben von Mitgliedern

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Preis 1 Thlr. pro Vierteljahr. Bei di-  
rekter Zusendung jeder Nummer  
unter Kreuzband 1 Thlr. 5 Sgr.

Redakteur K. E. O. Fritsch.

Berlin, den 26. Oktober 1871.

Erscheint jeden Donnerstag.

Inhalt: Eine neue Bauordnung für Berlin. (Fortsetzung). — Das Massen-Nivellement. — Die neuen Militär-Quartierhäuser zu Schwerin in Mecklenburg. — Mittheilungen aus Vereinen: Architekten-Verein zu Berlin. — Vermischtes: Die Stellung der Baubeamten in der Provinz Hannover. — Zur einheitlichen abgekürzten Bezeichnung der metrischen Maasse und Gewichte. — Normen für die Einführung des Metermaasses im Nutzholz-Geschäft und Bauverkehr. — Ver-

änderung der Spurweite der Ohio- und Mississippi-Bahn. — Die verschiedenen Methoden zur Beheizung der Eisenbahn-Personen-Wagen. — Zur Konferenz der Abgeordneten für die Gründung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine. — Frequenz der polytechnischen Schule in Aachen. — Ein neues Verfahren zum Kopiren von Zeichnungen auf photographischem Wege. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten etc.

### Eine neue Bauordnung für Berlin.

(Fortsetzung.)

#### 2. Allgemeine Vorzüge der neuen Bauordnung.

Nachdem wir die rechtliche Grundlage, auf der der Entwurf beruht, gewürdigt haben, sei es uns vor dem Eingehen auf die hauptsächlichsten Gruppen der beantragten Neuerungen gestattet, auf einige Vorzüge aufmerksam zu machen, welche die neue Bauordnung in hervorragender Weise vor der alten Bau-Polizei-Ordnung auszeichnet. Wir meinen zunächst die übersichtliche Anordnung des gesamten Stoffes, die systematische und logische Entwicklung der einzelnen Bestimmungen. Hierdurch unterscheidet sie sich auch rühmlichst von dem bekanntlich im vorigen Jahre einzelnen bevorzugten Personen und Blättern zur Kenntnissnahme mitgetheilten, mit „Assmann, Regierungsbaurath“ unterzeichneten Entwurf. Es dürfte nicht allgemein bekannt sein, dass die „Spenersche Zeitung“ in der Lage war, eine ausführliche Besprechung jenes Entwurfs zu bringen, während den am meisten interessirten Architekten-Kreisen, und namentlich denjenigen, welche mit unserer Zeitung in Beziehung stehen, leider ein absolutes Stillschweigen wegen Mangels jeder Mittheilung auferlegt war. Der Verlauf hat gelehrt, dass es, wenigstens im Interesse der Sache, besser gewesen wäre, jenen Entwurf, der offenbar intellektueller Urheber der jetzigen neuen Bauordnung gewesen ist, bei Zeiten zur Kenntniss der Fachmänner zu bringen. Der Inhalt ist im Wesentlichen derselbe geblieben, während allerdings die Form sich sehr zu ihrem Vortheil verändert hat. Der Beweis dafür liegt schon darin, dass die 250 §§ des alten Entwurfs zu 110 im neuen zusammenge-schrumpft sind.

Ein weiterer Vorzug der neuen Bauordnung, der allerdings mit jeder Modifikation bestehender gesetzlicher Bestimmungen notwendig verbunden ist, beruht darin, dass sämtliche Polizei-Verordnungen, welche in Ergänzung und Abänderung der alten Bau-Polizei-Ordnung ergangen sind, durch die neue Bauordnung aufgehoben sind. Auch die bisher ganz besonders behandelten Bestimmungen über Gas- und Wasserleitungs-Einrichtungen, Eisenkonstruktionen, Verhütung von Unglücksfällen u. s. w. haben darin eine Stelle gefunden. Es sind nicht weniger als 25 Polizei-Verordnungen, welche in ihrer Aufzählung im § 110 gerade das ganze Alphabet in Anspruch nehmen, die ausser Geltung gesetzt sind. Wie unbequem für das grosse Publikum eine solche Novellen-Sammlung ist, braucht nicht weiter hervorgehoben zu werden, zumal da es unseres Wissens an einem übersichtlichen, das gesammte Material systematisch zusammenfassenden Handbuch bisher durchaus gefehlt hat. Die gebräuchlichen Decker'schen Ausgaben, welche die aufgehobenen Bestimmungen in derselben Weise und mit demselben Druck enthalten, wie die gültigen, und die sehr wichtigen Abänderungen hinten anfügen, müssen die Nichteingeweihten zu fortgesetzten Irrthümern veranlassen. Wenn solche Irrthümer aber auch bei Eingeweihten oder vielmehr „Eingeweihtesein-sollenden“ erregt werden, liegt schon nicht mehr eine reale, sondern personale Verschuldung vor. Das von dem höchsten Dezernten des Königl. Polizei-Präsidiums in Sanitäts-Angelegenheiten im Jahre 1870 verfasste Buch: „Berliner Sanitätswesen“ enthält unter den „Bestimmungen bezüglich der gesundheitsgemässen Beschaffenheit der Wohnungen“ auf Pag. 121 den § 28 der alten Bau-Polizei-Ordnung, wonach in Strassen von 36 — 48 Fuss Breite eine Höhe der Gebäude von 1¼ der Strassenbreite zulässig und bei noch breiteren Strassen ganz unbeschränkt war, trotzdem diese Bestimmung,

wie in diesem Falle fast allgemein bekannt, durch die von uns an der betreffenden Stelle abgedruckte Polizei-Ordnung vom 12. März 1860, also schon 10 Jahre vor dem Erscheinen dieses Buches aufgehoben worden ist. Welche Schlussfolgerungen aus einer solchen Thatsache auf die Pflege sanitätsbaupolizeilicher Interessen bei der dazu berufenen Behörde gezogen werden dürfen, soll uns später beschäftigen. Hier war es uns nur darum zu thun zu konstatiren, wie dringend notwendig eine Kodifikation der einschlagenden Bestimmungen sich erwiesen hat. Diese ist nun, wie schon erwähnt, vollständig erreicht. Nur im § 2 der neuen Bauordnung ist noch eine besondere Bekanntmachung des Polizei-Präsidiums für Dampfkessel-Anlagen in Aussicht gestellt, womit wir uns auch nur einverstanden erklären können.

#### 3. Strassen, Plätze und öffentlicher Verkehr.

Gehen wir in dieser Beziehung zunächst von den identischen Bestimmungen aus, um sodann die neuen Anordnungen zu prüfen, so beruhen beide Bauordnungen (und zwar § 10 der alten und § 12 al. 1 der neuen) auf dem Grundsatz, dass „die Bauflucht für Gebäude an den Strassen und Plätzen vom Polizei-Präsidium festgesetzt wird.“ Dies scheint eine so selbstverständliche, mit dem Baukonsens so notwendig verbundene Bestimmung zu sein, dass man glauben sollte, sie sei ganz ungefährlich und unentbehrlich. Und doch müssen wir die Aufmerksamkeit aller berufenen Fachmänner ganz vorzugsweise auf die versteckte Bedeutung dieses Paragraphen richten. Er ist nämlich der vermeintliche Rechtsgrund, aus dem das Polizei-Präsidium sich berufen fühlte und noch fühlt, in allen Strassen, fertigen und zukünftigen alten und neuen, entweder eine ganz neue, oder eine von der bisherigen abweichende Bauflucht für alle künftigen Gebäude vorzuschreiben. Für die künftigen Strassen, wenigstens in soweit sie in den Bebauungsplan aufgenommen worden sind, sollte man glauben, bedeute jener Paragraph nur die Berechtigung, die prinzipiell schon feststehende Bauflucht nun formell für den einzelnen Bau anzuwenden. Aber sogar auch hier vindiziert sich hiernach das Polizei-Präsidium das Recht der freien Hand in jeder Beziehung. Für die älteren bebauten Strassen besteht gleichfalls formell der Usus, dass Verbreiterungen, die das Polizei-Präsidium wünscht und die natürlich Kosten im Gefolge haben, der in letzterer Beziehung immer einzig und allein interessirten Kommune behufs Erklärung ihrer Ansicht vorgelegt werden. Der jetzt durchaus reguläre Fall entwickelt sich dann so, dass die Kommune solche Verbreiterungen nicht für notwendig erachtet, Kosten nicht übernehmen will, protestirt etc. und dass dann das Polizei-Präsidium auf der Grundlage seines § 10 der alten Baupolizei-Ordnung eine Fluchtlinie nach seinem Belieben festsetzt. Wenn die städtischen Behörden das für die würdige Entwicklung ihrer Hochbauten bewiesene Interesse auch für die normale Entwicklung der gesammten deutschen Hauptstadt zeigten, würde die Möglichkeit eines solchen Verfahrens ein polizeigesetzlicher Skandal sein. Aber der oft genug vollständig mangelnde gute Wille auf jener Seite kann leider nur durch solche polizeiliche Kraftmittel ersetzt werden. Es sind also nur die thatsächlichen Verhältnisse, welche uns mit dem Vorhandensein des § 12 al. 1 in der neuen Bauordnung versöhnen müssen.

Neu und uns jedenfalls sehr wenig erfreulich ist der dem letzteren vorhergehende § 11, wonach „die Bebauung in der Regel längs der Bauflucht mit Vorder-

häusern und zugehörigen Hintergebäuden erfolgen“ soll. Wir haben uns vergeblich bemüht, Bestimmungen für die hiernach doch immer noch scheinbar zugelassenen „unregelmässigen“ Fälle in der ganzen Bauordnung aufzusuchen. Sie existiren nicht und die Behandlung solcher Fälle ist also in Wirklichkeit vollständig dem freien Ermessen der Polizei unterstellt. Der erste Assmann'sche Entwurf kann nun zur Ergänzung der Lücke zu Hülfe genommen werden und, als Gesetzgebungs-Motiv, einen Anhalt dafür bieten, wie man vorkommenden Falls solche „unregelmässigen“ Fälle abzuhandeln gesonnen ist. Art. 83 l. c. sagt: „Offene Privatwege sind unzulässig“, Art. 95: „Die Anlage von Privatstrassen ist unzulässig“, Art. 96: „Gebäude dürfen nur auf Grundstücken errichtet werden, welche an einer öffentlichen Strasse liegen“. Wenn dieser Wortlaut auch nicht in den neuen Entwurf übernommen ist, so sind es doch die Tendenzen, wie ja auch Hr. Regierungs- und Baurath Assmann in seinem Vortrag vom 14. d. M. im Architektenverein unumwunden ausgesprochen hat.

Unberufene Köpfe brauchen sich also um die bauliche Zukunft Berlin's fernerhin nicht mehr Sorgen zu machen. Berlin wird genau so werden, wie die rothen Quadrate des Bebauungsplans es vorschreiben. Das in der Jugend „auf den Zuwachs“ zugeschnittene Kleid wird im Alter nach 100 Jahren ganz vortrefflich passen. Die „Ideen-Armuth und uniforme Erbärmlichkeit“ unserer Strassen-Anlagen, eine sehr unberechtigte Eigenthümlichkeit unserer Zeit, wird als permanent erklärt für die Zukunft. Die Entwickelung aller menschlichen Dinge und der Fortschritt der Erkenntniss mag überall sonst zugegeben werden, ist aber hier überflüssig, da wir ja schon durch einen Bebauungsplan beglückt sind! — Anlagen, wie in Wilhelmshöhe und auf dem Kielgan'schen Terrain, die sich noch so eben unter der Herrschaft der alten „liberalen“ Baupolizei-Ordnung in das Weichbild eingeschlichen haben, werden dasselbe nun gänzlich meiden. Der bessere Theil der Bevölkerung wird — namentlich nach Fertigstellung des projektirten Pferdebahnnetzes — systematisch aus dem Weichbild heraus getrieben. Die Rudera der neuen Zukunftsstrassen werden unvollendet bleiben und da, wo das Weichbild aufhört, wird, vom Landrath und Schulzen mit offenen Armen aufgenommen und nach Kräften gepflegt, neues Leben spriessen, und zwar, weil man sich da nicht scheut, Strassen zu bauen, wie das Bedürfniss sie erheischt.

Sollte es denn nicht möglich sein, verschiedene Normen anzuwenden in der unmittelbaren Verbindung mit den nach dem jetzt üblichen System „städtisch“ bebauten Strassen und den in einer einseitigen Entfernung von dem letzten bewohnten Hause auf dem noch zum Weichbild gehörigen und regelrecht bebauungsplanmässig zugeschnittenen Kartoffelfeldern der Bauern von Weissensee? Alle Städte, die eine gesunde Entwicklung zeigen, haben sich namentlich zunächst von diesem in unsere ganze Verwaltung so tief eingefressenen Doctrinarismus losgemacht. Wie z. B. Hamburg für gewöhnliche und gefährliche Bauten verschiedene Normen aufstellt, so hat es auch für sein „Landgebiet“ andere und leichtere Bestimmungen, wie für die Stadt. Die überaus reizvolle, weniger durch Natur, als durch Kunst, und zwar durch öffentliche Alleen, Parks, Landhäuser und Privatstrassen so sehr anziehende Umgebung Hamburg's verdankt ihre Entstehung jener weisen gesetzgeberischen Kunst, das Gute, was man will, nicht zu oktroyiren, sondern unbewusst ans Tageslicht zu fördern. Zu den §§ 89—91 des Hamburger Baugesetzes bemerkt der Bürgerschafts-Ausschuss: „Die Anlage neuer Strassen (durch Privatpersonen) verdient keine besondere Erschwerung und willkürliche Beschränkung, sondern muss zunächst denselben Vorschriften unterliegen, welche das Gesetz auch für die Anlage neuer Strassen auf öffentlichem Grunde aufzustellen hat. Ausserdem ist hinsichtlich des Anschlusses der neuen an schon bestehende Strassen, sowie über ihre Niveau-Verhältnisse die Anweisung der Behörde einzuholen und zu befolgen, welche dabei das Interesse des öffentlichen Verkehrs zu vertreten hat.“ Der Senat erklärt verständiger Weise für die Anlage neuer Strassen durch Privatpersonen es für „unerlässlich, die Verpflichtung zur Vorlage eines bestimmten Plans auszusprechen, den die Baudeputation zu genehmigen hat. Ueber die Breite sind ebenfalls bestimmte Vorschriften gegeben. Der Zeitpunkt der Uebernahme durch den Staat ist in einer der Billigkeit entsprechhenden Weise festgestellt.“

Nachdem wir gesehen haben, wie die zweitgrösste Stadt des Deutschen Reichs diese Seite ihrer Bauthätigkeit auffasst, wollen wir noch einen Blick auf die Stadt werfen, welche neben Berlin den Vorzug hat, Sitz einer Zentralbehörde des Deutschen Reichs zu sein. Auch Leipzigs vorstädtische Umgebung wirkt sehr anmuthend auf den Beschauer, nament-

lich wenn er an den Anblick Berliner Vorstädte zweiten Ranges gewöhnt ist. Eine einfache, gefällige Natürlichkeit des allmäligen ungezwungenen Gewordenseins tritt überall entgegen. Freilich fängt auch das „Regulativ, betreffend die Regulirung der Strassen in Leipzig“ mit dem bemerkenswerthen § 1 an: „Besitzer von Grundstücken, welche ihr Areal zur Anlage neuer oder zur Fortführung bestehender Strassen zum Zweck der Bebauung verwenden wollen, haben hierzu die Genehmigung des Rath's nachzusuchen“, woran sich ganz natürlich der § 11 anschliesst: „Bis zu der vom Rath ausdrücklich oder stillschweigend erklärten Uebernahme sind diese Anlagen von dem Unternehmer oder im Veräusserungsfalle von seinen Besitznachfolgern, soweit sie Adjazenten sind, zu unterhalten. Diesen Bestimmungen prinzipiell, aber höchstens gleichberechtigt gegenüber steht der § 16 seq.: „Sollen im Interesse des öffentlichen Verkehrs neue Strassen angelegt, oder auch öffentliche bereits genehmigte oder seither schon bestehende Strassen oder freie Plätze in ihrer Form oder Richtung oder in ihrem Nivellament verändert werden, so haben die betreffenden Grundstücksbesitzer sowohl das hierzu etwa erforderliche Areal der Stadtgemeinde eigenthümlich zu überlassen, als auch die Ausführung der nöthigen Strassenherstellung geschehen zu lassen, sie sind jedoch berechtigt, deshalb volle Entschädigung aus der Stadtkasse zu fordern.“

Wir sind so kühn, das volle Leben, wie es sich in Hamburg und Leipzig zeigt, den beiden deutschen Städten, welche noch in mancher anderen Beziehung dem grossen Berlin ein Muster abgeben könnten, mit den angedeuteten baupolizeilichen Bestimmungen in Beziehung zu bringen. Dort Klarheit der Verwaltung und natürlicher Gang der Entwickelung, hier grenzenloseste Verworrenheit der Begriffe und dabei unnatürlicher Zwang. „An ihren Früchten sollt Ihr sie erkennen!“ — Das Caeterum censeo jeder Reform in dieser Beziehung wäre freilich das Aufgeben der selbstgefälligen Beschaulichkeit, wie sie der Bebauungsplan der gegenwärtigen und zukünftigen Behandlung der Strassenbau-Entwickelung vorschreibt.

Wie unsere Anschauungen über die generelle Behandlung des Strassenbaues denen der Bauordnung leider prinzipiell gegenüberstehen, so können wir uns auch mit dem § 12 al. 3 ausgesprochenen Grundsatz: „Gebäude an der Strasse müssen in der vorgeschriebenen Bauflucht stehen“ keineswegs einverstanden erklären. Es ist dies zwar keine so sehr wichtige Bestimmung, da die meisten Bauspekulanten auch ohne jeden Zwang genau so bauen werden, wie die Polizei vorschreibt. Für den Durchschnitt unserer Miethshäuser ist es natürlich unbedingt wünschenswerth, in der Strassenflucht zu liegen, da nur hierdurch der freie Ueberblick über die ganze Strasse aus den Fenstern ermöglicht wird. Ueberschreitungen dürfen natürlich nicht geduldet werden, aber Zurückbleiben könnte ohne jede Einschränkung gestattet werden. Es wird das immer Geschmacksache sein und namentlich bei kleinen, zum Einzelgebrauch bestimmten Häusern vorkommen. Wenn für solche doch gewöhnlich architektonisch reicher ausgestattete Ansiedlungen die Lage in der Strassenflucht gefordert wird, wie dies nach dem vorliegenden Entwurfe in der Berechtigung der Polizeibehörde liegt, welche die Bedingungen für Ausnahmefälle nach ihrem Belieben stellen kann, so dürften nicht selten die reizvollsten Motive in der Geburt erstickt werden — ganz abgesehen davon, dass die Lage der Grundstücke eine Abweichung oft nothwendig macht. Wir verweisen auf die ganze Thiergartenstrasse, wo kein einziges Haus in der Strassenflucht steht, auf ein Haus in der Karlstrasse, in der Königgrätzerstrasse und andere. Ein ganz verunglückter Versuch, solche zurücktretende Bauten zu befördern, befindet sich im § 34 al. 3 der neuen Bauordnung, wonach die Höhe der zurücktretenden Häuser die in der Bauflucht stehenden um das Maass des Zurücktretens übertreffen darf. Auch hier können wir nur auf das Hamburger Vorbild hinweisen, wo sich der Bürgerschaftsausschuss folgendermassen ausspricht: „Es muss Jedem überlassen bleiben, ob und wie weit er mit seinem Bau sich von der Vorgrenze entfernt halten will; damit aber in bebauten Strassen hierdurch keine Winkel entstehen, muss dann die Grenzlinie des Privatgrundes, die sogenannte Fluchtlinie, mit einer Einfriedigung versehen werden.“

Um nun noch einiger einzelner Punkte zu diesem Abschnitt zu erwähnen, muss darauf aufmerksam gemacht werden, dass die Bestimmung im §. 13, wonach die Höhe der Dammkrone an nicht regulirten Strassen auf Verlangen des Bauherrn vom Polizei-Präsidium festgesetzt wird, nicht faktisch, aber gesetzlich neu ist. Es ist natürlich dagegen Nichts einzuwenden.

Die gitterartige Einfriedigung oder bürgersteigartige Befestigung des Vorgartenlandes (§ 14) wird mit Recht gefordert. Wenn aber zu jeder Benutzung zu gewerblichen Zwecken polizeiliche Genehmigung eingeholt werden soll, so ist damit etwas viel verlangt. Hier wird man sich ohne Schaden mit der Polizei des Hausherrn vollständig zufrieden geben können. Wenn die Ausstellung von Blumen, Porzellan, eleganten Gartenmöbeln in den Vorgärten der Potsdamer Strasse bisher ohne polizeiliche Genehmigung stattgefunden hat, kann das auch wohl noch ferner geschehen.

Es ist anzuerkennen, dass Vorbauten, wie Risalite, Portale, Balkons, Erker, Freitreppen, Terrassen (§§ 15—19) im Allgemeinen gestattet sind, da nur sie einer Strassenfront ein kräftigeres, reicheres Relief zu verleihen vermögen. Wenn aber einerseits die genau spezialisirten Modalitäten ihrer Zulässigkeit angegeben sind und sie andererseits „nur statthaft sein sollen, wenn nach dem Ermessen des Polizei-Präsidiums keine Bedenken entgegen stehen,“ so könnte man die ersteren überhaupt entbehren und ebensogut ganz allgemein sagen: „Ihre Zulässigkeit hängt von dem Belieben ab.“ Wozu noch immer eine solche Reservatio mentalis, wenn einmal gewisse Regeln aufgestellt sind? — Die geringen Einschränkungen wegen vorgekommenen Missbrauchs früherer grösserer Freiheit kann man sich allenfalls gefallen lassen.

Bedenklich und mit unseren Anschauungen von der Zukunft Berlin's keineswegs harmonirend finden wir die Bestimmung im §. 22, wonach Räume, in denen mit lautem Geräusch verbundene Gewerbe betrieben werden, oder in denen Rauch, Dampf etc. erzeugt wird, keine Oeffnungen nach der Strasse haben dürfen.“ Hiermit ist die ganze Industrie auf den Hof verwiesen. Da nun aber doch die Strassenfront bebaut werden soll, werden da Wohnungen hervorgerufen, deren Hinterzimmer all den Rauch, Dampf, übelriechende und ungesunde Luft aus nächster Nähe einsaugen, die an der Strasse nicht austreten darf. Es ist das wieder eine Anordnung, die ihre intellektuelle Urheber-schaft in dem Vorbild des jetzt üblichen Durchschnittstypus eines Berliner Grundstücks findet. Die Strassen sollen äusserlich recht glatt und wohlgezogen aussehen; was dahinter liegt, das kümmert viel weniger! — Wir stellen uns, wie wir schon angedeutet haben, das städtische Zukunftsbild vor als ein äusserliches Inslebentreten der immer weiter gehenden Arbeitstheilung und sehen daher ausschliessliche Fabrikstrassen entstehen, wie sie in allen natürlich entwickelten Industriestädten schon lange existiren. Da in solchen Stadttheilen kein grösserer Verkehr sein kann, so wird die gesundheitsschädliche Luft, welche der Arbeiter den ganzen Tag athmen muss, den wenigen Strassenpassanten auch nicht schaden. — Wir würden daher die obige Beschränkung nur für schon mit Wohnhäusern besetzte Strassen gelten lassen, und zwar hier derartige wirklich gemeinschädliche gewerbliche Etablissements sowohl nach der Strasse, als nach dem Hofe verbieten.

Im Allgemeinen muss gerade bei diesem Abschnitt hervorgehoben werden, dass aus einer Baupolizei-Ordnung prinzipiell Alles entfernt bleiben muss, was einer gesetzlichen Feststellung bedarf. Eine Wegeordnung, ein Expropriationsgesetz, ein Gesetz für die Bebauung nachbarlicher Grenzen etc. sind dringende Bedürfnisse, auf deren Befriedigung wir hoffentlich nicht mehr allzulange zu warten haben werden. Andererseits muss aber nothwendigerweise in einer Bauordnung aller der polizeilichen Maassregeln ausdrückliche Erwähnung geschehen, nach denen auf Grund allgemeiner Bestimmungen privatrechtliche Verhältnisse regulirt zu werden pflegen. Nach richtiger Auffassung sind Polizei-Verordnungen weiter Nichts, als Instruktionen zur Ausführung gesetzlicher Bestimmungen. Alle Bestimmungen einer Bau-

ordnung haben ihr rechtliches Fundament, welches sich bei uns fast ausschliesslich auf den §. 65 Th. I Tit. 8 A. L.-R. beschränkt, wonach „zum Schaden oder zur Unsicherheit des gemeinen Wesens oder zur Verunstaltung der Städte und öffentlichen Plätze kein Bau und keine Veränderung vorgenommen werden soll.“ Soweit also eine neue Bauordnung oder eine baupolizeiliche Verwaltungs-Maassregel Einschränkungen der persönlichen Freiheit schafft, welche hieraus nicht zu begründen sind, so sind dieselben rechtlich nicht verbindlich. Es ist zwar in der Regel sehr schwierig oder fast unmöglich, die Unzulässigkeit einer polizeilichen Interpretation den vorgesetzten Verwaltungsbehörden zu beweisen. Wenn aber in einem bestimmten Falle der Gelehrte und die öffentliche Meinung sich gleichmässig gegen eine herrschende Gesetzes-Auslegung gerichtet haben und beide zufrieden sein müssen, sobald die von der Polizei vertretene Ansicht in das Gesetz ausdrücklich aufgenommen worden ist, so wäre es doch nicht unangemessen, wenn man die günstige Gelegenheit zur Beseitigung solcher Streitfragen benutzte. Grein, der neben Rönne das brauchbarste Buch über Baurecht in Preussen geschrieben hat, findet in der Verweigerung der Bauerlaubnis lediglich aus dem Grunde einer Abweichung von dem für den betreffenden Ort in Aussicht genommenen Bauplan eine Verletzung der bestehenden Gesetze. Er sagt, dass eine solche Verweigerung nur dann gerechtfertigt erscheinen würde, wenn in den Gesetzen ausdrücklich bestimmt wäre, dass die Baupolizei-Verwaltung auch aus diesem Grunde eine Bau-Erlaubniss versagen dürfe. Dies sei aber weder direkt noch indirekt ausgesprochen, könne auch nicht ausgesprochen werden, ohne gleichzeitige Normirung der rechtsverbindlichen Feststellungsart und Publizirung derartiger Baupläne. Nur unter solchen Umständen könne vom Publikum verlangt werden, dass es sich darnach richte. Dann aber müsse es auch gegen willkürliche Veränderungen in den einmal rechtsgültig publizirten Plänen durchaus geschützt werden. Da wir nun gesehen haben, dass der Bebauungsplan in noch viel grösserer Schärfe als früher der baulichen Entwicklung als Richtschnur dienen soll, sollte man doch glauben, dass das Gefühl der tiefen Verantwortung, welche auf dem Urheber solcher Neuerungen lastet, von selbst dazu treiben würde, eine unanfechtbare gesetzliche Sanktion für sich zu suchen.

Der Bebauungsplan und seine Anwendung hat in einer Reihe von Artikeln in dieser Zeitung Angriffe erfahren, deren Richtigkeit — wenigstens bis jetzt — nur von denen geleugnet worden ist, welche selbst die Urheber dieses Planes sind. Trotzdem so die Grundvesten des grossen Baues mindestens als erschüttert anzusehen sind, liegt in der neuen Bauordnung der Versuch vor, denselben bis in das kleinste Detail hinein zu vollenden. Es dürfte hieraus Seitens der näher Beteiligten genügende Veranlassung zur Betretung einer höheren Instanz entnommen werden, um aus der polizeilichen Machtsphäre in die gesetzliche Rechtssphäre hinüberzugehen. Ein wirklicher Rechtsweg ist bekanntlich gegen Polizei-Verordnungen durch das Polizei-Gesetz vom 11. März 1850 abgeschnitten. Wir haben aber noch eine Landesvertretung, die sehr wohl in der Lage sein wird, über das Konsensverfahren und den Strassenbau in Berlin ein Verdikt auszusprechen. Wir glauben nicht, dass es jetzt anders ausfallen würde, als im Jahre 1869. Und es wäre nicht das erste Mal, dass die höheren und höchsten Instanzen der Königlichen Staatsregierung ein wärmeres und vorurtheilsfreieres Interesse an der Entwicklung Berlin's nähmen, als die zunächst berufenen Lokalbehörden. Es zeigt sich ja immer mehr, dass die hauptstädtischen mit den höchsten staatlichen Interessen identisch sind.

(Schluss folgt.)

### Das Massen-Nivellement.

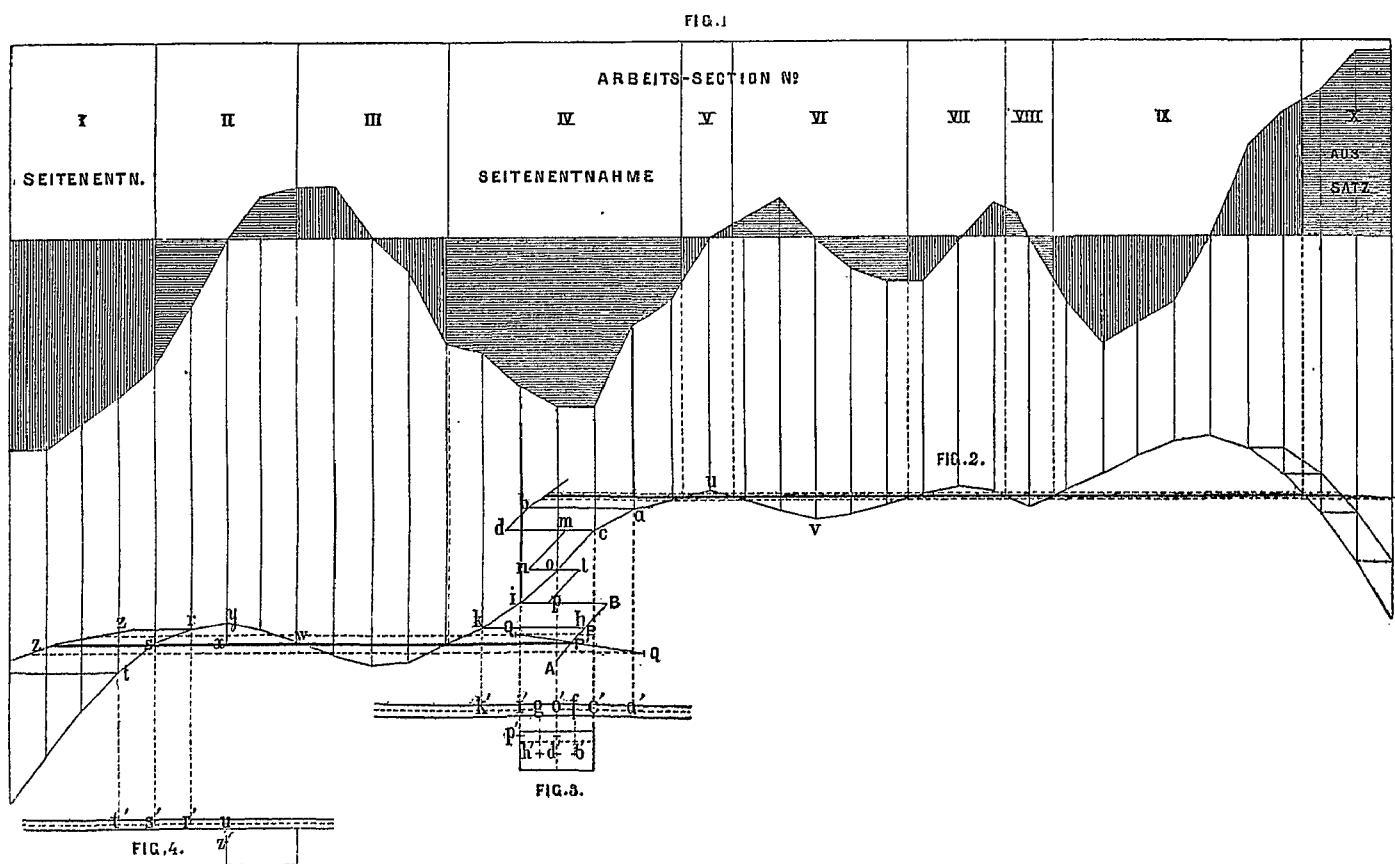
Das von dem bayerischen Ingenieur Bruckner ersonnene Massen-Nivellement ist meines Wissens bei uns noch nicht zur Anwendung gekommen, obgleich durch dasselbe auf eine leichte Weise an Stelle von zeitraubenden Hin- und Herrechnungen sehr anschaulich die geringsten Transportkosten und im Zusammenhange damit die Schwerpunkts-Entfernungen der Auf- und Abträge mit Benutzung des Planimeters zu ermitteln sind. Culmann giebt in seiner „graphischen Statik“ das beim Massen-Nivellement zu beobachtende Verfahren an; es soll daher hier nur kurz erwähnt und an einzelnen Beispielen weiter erläutert werden.

Das Massen-Nivellement (Fig. 2) unterscheidet sich vom gewöhnlichen Nivellement (Fig. 1) dadurch, dass man anstatt der Auf- und Abtragshöhen in jeder Station die bis dahin vorkommenden Auf- resp. Abtragsmassen in beliebigem Maas-

stabe von einer Horizontalen aus nach oben resp. nach unten aufträgt. Auf diese Weise entsteht im Allgemeinen eine wellenförmige Linie, oder Berge und Thäler. Die höchsten Punkte der Berge bezeichnen demnach den Uebergang vom Auftrag zum Abtrag, die tiefsten Punkte der Thäler den Uebergang vom Abtrag zum Auftrag. Durch ein solches Massen-Nivellement erhält man zunächst ein richtigeres Bild der zu transportirenden Massen, als es das gewöhnliche Nivellement giebt; ausserdem geht aus dem Gesagten hervor, dass jede horizontale Linie im Massen-Nivellement gleiche Auf- und Abtragsmassen abschneidet, mithin Abgleichungslinie zwischen Auf- und Abtrag ist. Ferner ergibt sich aus Anschauung der Fig. 2, dass in den durch eine Horizontale abgeschnittenen Bergen die Massen rückwärts, in den Thälern die Massen vorwärts zu transportiren sind. —

In einem Längenprofil decken sich nun niemals die Auf- und Abtragsmassen, vielmehr müssen einerseits Seitenentnahmen angelegt, andererseits die überflüssigen Massen zur Seite ausgesetzt werden. Da fragt es sich nun, wie viel in einem durch Seitenentnahme und Aussatzboden begrenzten Arbeitsloose einerseits seitwärts zu entnehmen und wie viel andererseits auszusetzen; oder wie viel in einem durch 2 Seitenentnahmen resp. 2 theilweise auszusetzenden Abträgen begrenzten Arbeitsloose auf jeder Seite zu entnehmen resp. auszusetzen ist, und zwar in der Weise, dass die Transportkosten ein Minimum werden. Zunächst kommt es darauf an, die Transportweiten der Seitenentnahmen resp. des Aussatzbodens darzustellen. Zu dem Ende trage man in jeder Station, die z. B. durch Seitenentnahme (s. Fig. 3 und 4, wo Bahnkörper und Seitenentnahme von oben gesehen dargestellt sind) hergestellt werden soll, die Entfernungen, auf welche die Massen zu transportieren sind, auf einer Horizontalen auf, so dass also die Linien  $ab, cd \dots = a^1 f b^1, c^1 o^1 d^1 \dots$  die Transportweiten darstellen, und zwar müssen diese Transportweiten nach derjenigen Seite hin aufgetragen werden, dass sie im Gegensatz zu den daranstossenden Bergen resp. Thälern als Thäler resp. Berge angesehen werden können. Demnach ist die Linie  $ab$  im Gegensatz zum Berge  $auv$  nach links als Thal aufzutragen. Im Punkte  $o$  wechselt die Trans-

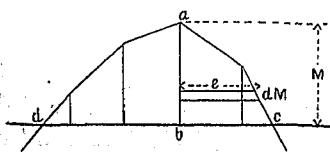
oder den Uebergang von Abtrag in Auftrag, oder proportional den Transportkosten des Flächenelements  $dM$  bis zum Uebergang von Abtrag in Auftrag. Demnach ist  $\Sigma e \cdot dM$  oder der Flächen-Inhalt von  $abc$  proportional den Transportkosten der Abtragsmasse  $M$  bis zum Uebergang von Abtrag in Auftrag. Ebenso sind die Transportkosten der Auftragsmasse  $M$  der Fläche  $adb$ , die Gesamttransportkosten der Masse  $M$  dem Flächeninhalt  $ado$  und endlich die Gesamttransportkosten eines ganzen Arbeitslooses dem Inhalt aller durch eine Abgleichungslinie abgeschnittenen Berge und Thäler proportional. Die Summe dieser Inhalte muss also ein Minimum werden. Rücken wir die Abgleichungslinie, in welcher die Summe der Thalbasen grösser sein mag als die der Bergbasen, um  $dh$  herunter, so werden die Flächeninhalte sämtlicher Thäler um  $dh$  mal der Summe der Thalbasen  $= dh \cdot \Sigma T$  verringert, die Flächeninhalte sämtlicher Berge um  $dh$  mal der Summe der Bergbasen  $= dh \cdot \Sigma B$  vergrößert. Die Gesamtverringerung sämtlicher Flächeninhalte ist demnach  $= dh (\Sigma T - \Sigma B)$ , und soll eine Verringerung nicht mehr möglich sein, so muss  $dh (\Sigma T - \Sigma B) = 0$ , oder  $\Sigma T = \Sigma B$  d. h. die Summe aller Thalbasen = der Summe aller Bergbasen sein, wobei selbstverständlich die Berg- resp. Thalbasen der Seitenentnahmen und Aussatzmassen mitzurechnen sind. Ein einfaches Beispiel wird dies noch näher erläutern.



dortrichtung und deshalb sind die Linien  $ol, iB, kh$  nach rechts als Berg aufzutragen. Auf die Länge der Seitenentnahme sind die Entfernungen  $mc = no = ip = i^1 p^1$  gleich gross und die Linie  $nm \perp oc$  und  $pl \perp io$ .

Sollte eine Ausschachtung auf die ganze Länge des zu schüttenden Dammes angelegt werden, so dass weder rückwärts noch vorwärts, sondern stets in normaler Richtung auf die Bahn, und zwar in gleicher Entfernung transportiert wird, so werden die gleichen Transportweiten in dem, den daranstossenden abzugleichenden Thälern oder Bergen entgegengesetzten Transportsinne aufgetragen. Ganz dasselbe Verfahren ist bei Aussatzboden zu beobachten, wie es in Fig. 2 rechts ersichtlich ist.

Da nun wie gesagt jede Horizontale im Massen-Nivellement Abgleichungslinie zwischen Auf- und Abtrag ist, so ist diejenige Abgleichungslinie zu bestimmen, welche die geringsten Transportkosten ergibt. Betrachtet man zunächst ein Flächenelement von der Höhe  $dM$ , so ist der Inhalt desselben  $e \cdot dM$  = dem Moment des Massenelementes  $dM$  in Bezug auf  $ab$



Es sei der Abtrag  $ab$  mit den geringsten Transportkosten fortzuschaffen; die Dämme seien, soweit der Abtrag nicht reicht, durch Seitenentnahmen auf die ganze Länge herstellbar und kommen deswegen hier gar nicht in Betracht. Nach dem Gesagten sind die Transportkosten proportional der Summe der Flächeninhalte  $cef$  und  $edh$  und müssen letztere durch Verschiebung der Abgleichungslinie  $cd$  zu einem Minimum gemacht werden. Rückt man  $cd$  um  $dh$  herunter, so nimmt das Thal um  $dh \cdot ed$  ab, der Berg um  $dh \cdot ce$  zu; die Gesamtabnahme der Flächeninhalte beträgt demnach, da  $ed > ce$ ,  $= dh(ed - ce)$ .

Durch weiteres Hinabrücken der Abgleichungslinie wird der Gesamtflächeninhalt des Thaies und Berges immer kleiner.



ner, und zwar so lange  $ed > ce$  ist. Wird dagegen  $ce > ed$  so nimmt der Gesamtflächeninhalt wieder zu, das Minimum tritt also ein, wenn  $ed = ce$ , d. h. die Bergbasis = der Thalbasis ist. Nach der Figur ist demnach der Abtrag  $x$  nach links, der Abtrag  $y$  nach rechts zu transportieren.

In ähnlicher Weise sind die verschiedenen Transportsektionen in Fig. 1 bestimmt worden; nur muss noch in Betreff der Darstellung der Transportweiten der Seitenentnahme Fig. 4, welche durch Verbreiterung des ersten Einschnitts hergestellt werden soll, erwähnt werden, dass die Transportweiten nicht direkt gegeben sind, da es von vorn herein noch nicht feststeht, wie weit der Damm aus dem eigentlichen Einschnitt und von welchem Punkte ab aus der Seitenentnahme geschüttet werden soll; vielmehr muss man zunächst verschiedene solcher Punkte annehmen und die Transportweiten vom Anfang der Seitenentnahme bis zum bezüglichen Anfang des aus der Seitenentnahme zu schüttenden Dammes auftragen. Weitere Transportweiten als diese sind behufs Darstellung der richtigen Abgleichungslinie nicht nötig, da dieselbe jedesmal durch denjenigen Punkt gehen muss, in welchem die Herstellung des Dammes durch Seitenentnahme beginnt.

Behufs schnellen Auffindens der richtigen Abgleichungslinie ist ferner zu erwähnen, dass man den Ueberschuss der Thalbasen gegen die Bergbasen auf der betreffenden Abgleichungslinie vom Schnittpunkt derselben mit dem Zuge des Massen-Nivellements in beliebiger Richtung, z. B. von  $P$  nach  $Q$ , und andererseits den Ueberschuss der Bergbasen gegen die Thalbasen auf der neuen Abgleichungslinie von  $P^1$  nach der anderen Seite, also nach  $Q^1$  hin aufträgt. Verbindet man  $Q$  mit  $Q^1$ , so schneidet der Schnittpunkt  $C$  mit  $AB$  die richtige Lage der Abgleichungslinie ab, vorausgesetzt, dass das Stück  $AB$  des Massen-Nivellements gerade ist. Sollte es eine Kurve sein, so müsste man einige Punkte  $Q$  und  $Q^1$ , die dann gleichfalls in einer Kurve liegen, in der angegebenen Weise bestimmen; der Schnittpunkt dieser Kurve mit  $AB$  giebt alsdann die richtige Lage der Abgleichungslinie an.

Zu einer genauen Ermittlung des Minimums der Transportkosten gehört ferner die Berücksichtigung des Umstandes, dass die Transportkosten nicht proportional den Transportweiten wachsen, vielmehr mit der grösseren Transportweite relativ billiger werden. Man muss daher bei Bildung der Abgleichungslinie die Basis derjenigen Sektionen, in welchen ein verhältnissmässig billigerer Transport stattfindet, im Verhältniss dieser Billigkeit reduzieren, oder umgekehrt die Basis derjenigen Sektionen, in welchen ein theurerer Transport stattfindet, in diesem Verhältniss vergrössern. Kostet demnach beispielsweise der Transport einer Schachtruthe auf 20 Ruthen  $4\frac{1}{2}$  Sgr. und der Transport auf 80 Ruthen 15 Sgr., so verhalten sich die Transportkosten auf diese Weiten  $= \frac{4\frac{1}{2}}{20} : \frac{15}{80} = 6 : 5$ , und es wären demnach, wenn man den Maassstab derjenigen Sektionen, in welchen die Transportweite  $=$  ca. 20 Ruthen ist, als Einheitsmaassstab annimmt, die Basen derjenigen Sektionen, welche Transportweiten von 80

Ruthen haben, bei der Abgleichung der Berg- und Thalbasen mit  $\frac{3}{5}$  zu multiplizieren. — Entsprechend würde zu verfahren sein, wollte man andere Umstände, die den Transport vertheuern, wie z. B. Steigungen beim Transport, berücksichtigen. In diesem Falle würden die betreffenden Sektionsbasen dem theureren Transportpreise entsprechend zu vergrössern sein.

In den meisten Fällen wird jedoch eine solche Reduktion der Basen entbehrlich sein, wenn die Transportweiten nicht gar zu verschieden sind. Dagegen ist bei Seitenentnahmen und Aussatzboden der Umstand wohl zu berücksichtigen, dass zu den Transportkosten noch die Kosten für den Grunderwerb des Terrains für Seitenentnahmen und für Aussatzboden hinzutreten. Wird z. B. die Schachtruthe einer Seitenentnahme mit 80 Ruthen Transport durch den Grunderwerb um 8 Sgr. vertheuert, so verhalten sich unter Beibehaltung der Einheitspreise des vorigen Beispiels die Transportkosten  $= \frac{4\frac{1}{2}}{20} : \frac{15 + 8}{80} = 18 : 23$ , oder die Basis der durch Seitenentnahme herzustellenden Sektion muss bei Bildung der Abgleichungslinie mit  $\frac{23}{18}$  multipliziert werden.

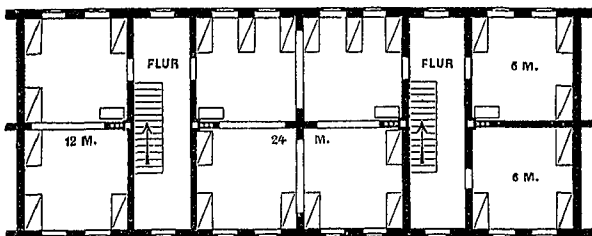
Schliesslich soll noch die Anwendbarkeit des Massen-Nivellements zur leichten Bestimmung der Schwerpunktsentfernungen der Auf- und Abtragsmassen erwähnt werden. Wie früher erörtert ist der Flächeninhalt eines durch eine Abgleichungslinie abgeschnittenen Thaies oder Berges = der Summe der Momente der einzelnen Auf- und Abtragsmassen in Bezug auf den Uebergang von Auf- in Abtrag. Dividirt man daher die Summe der Abtrags-Momente oder den Flächeninhalt  $y x w$  Fig. 2 durch die Masse  $x y$ , so erhält man den Schwerpunktsabstand des Abtrages von der Linie  $x y$ ; auf dieselbe Weise erhält man den Schwerpunktsabstand des Auftrages gleichfalls von  $x y$ , mithin auch den Gesamt-schwerpunktsabstand des Auf- und Abtrages. Diesen letzteren erhält man jedoch einfacher dadurch, dass man den Flächeninhalt  $s w y$  durch die Masse  $x y$  dividirt, was genau zu demselben Resultat führt, wie die Berechnung der einzelnen Schwerpunkte. Zur Berechnung der Flächen bedient man sich am zweckmässigsten des Planimeters in der Weise, dass man durch Umfahren einer regelmässigen Figur z. B., eines Rechtecks, dessen Basis die Länge beliebiger Stationen und dessen Höhe die Anzahl beliebiger Schachtruthen nach dem für das Massen-Nivellement gewählten Maassstab darstellen, und gleichzeitig durch Berechnung der durch dieses Rechteck dargestellten Momente den Koeffizienten bestimmt, mit welchem man die mit dem Planimeter zu umfahrenden Flächen des Massen-Nivellements multiplizieren muss, um die durch diese Fläche dargestellten Momente zu erhalten.

Auf diese Weise kann man auch leicht die Gesamt-schwerpunktsentfernung mehrerer zu einer Arbeitssektion gehörender Auf- und Abträge auf einmal berechnen, indem man den Inhalt des durch die Abgleichungslinie abgeschnittenen betreffenden Theiles im Massen-Nivellement durch die Gesamtschachtruthenanzahl dividirt.

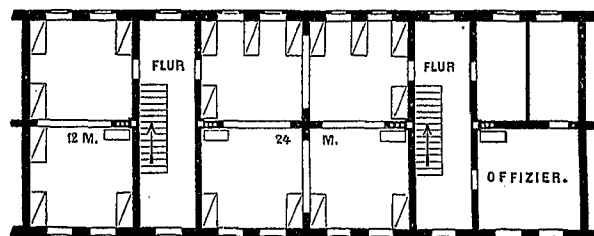
Breslau im Oktober 1871.

R. Ruttkowski.

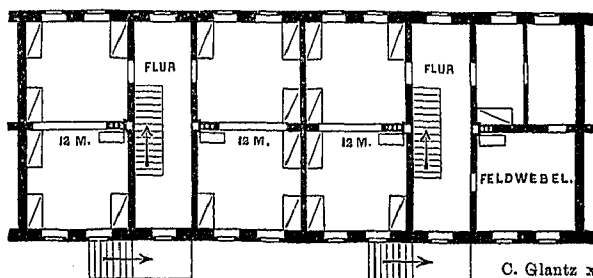
### Die neuen Militär-Quartierhäuser zu Schwerin in Mecklenburg.



Grundriss des 2. Stocks.



Grundriss des 1. Stocks.



Grundriss des Erdgeschosses.

Bei der finanziellen Bedeutung, welche die Frage des Einquartierungswesens für alle mit Garnison belegten deutschen Städte besitzt, und Angesichts der für manche Gemeinden noch bevorstehenden definitiven Gestaltung derselben, wird die Mittheilung über eine von der gewöhnlichen Schablone etwas abweichende Lösung dieser Frage, wie sie in Schwerin getroffen worden ist, ein vielseitiges Interesse beanspruchen können.

Bei den Beratungen, welche im Jahre 1869 im Schoosse der

dortigen städtischen Behörden über die Selbsterbauung von Kasernen für die aus 3 Bataillonen bestehende Garnison gepflogen wurden, kam es Seitens des Bürgerrepräsentanten Hofbaurath Demmler in Anregung, dass ein derartiges Unternehmen nur dann vorthellhaft und empfehlenswerth sei, wenn man die zu erbauenden Kasernen nach einem Systeme anlege, das eine eventuelle Benutzung der Gebäude zu anderen Zwecken nicht ausschliesse. Während die übliche Disposition derselben, wonach

zumeist für je ein Bataillon grosse zusammenhängende, durch einen Mittelkorridor getheilte Häuser errichtet werden, nur in seltenen Fällen für anderweite Bestimmungen, am Ehesten noch für Fabriken sich eignet, brachte er mit Rücksicht auf die lokalen Verhältnisse ein System in Vorschlag, wonach eine bei Verminderung oder dauernder Abwesenheit der Garnison disponibel werdende Kaserne mit sehr geringfügigen Aenderungen sofort für Wohnungszwecke verwendet werden kann.

Der Bürgerausschuss sowohl wie der Magistrat adoptirten diese Idee; auch die militärische Behörde, welcher der Plan vorgelegt wurde, gab ihr völliges Einverständnis mit demselben zu erkennen und beauftragte ihrerseits eine Kommission, in Gemeinschaft mit den städtischen Deputirten die näheren Details festzustellen. Die Verwirklichung des Planes ist diesen Beschlüssen auf dem Fusse gefolgt, und wenn die kriegerischen Ereignisse des Jahres 1870 auch eine Verzögerung der Bauausführung zur Folge hatten, so ist dieselbe gegenwärtig doch bereits vollendet und hat die Garnison Schwerin's nach Rückkehr der Mecklenburgischen Truppen aus dem Felde ihre neuen „Quartierhäuser“ zum Theil sofort beziehen können.

Von der baulichen Anordnung derselben geben die umstehend mitgetheilten 3 Grundriss-Skizzen ein genügendes Bild. Sie stellen die 3 Geschosse eines zur Aufnahme von 125 Mann bestimmten in sich abgeschlossenen Kompagnie-Quartiers dar, von denen je 4, also das Kasernement für ein Bataillon, unter einem Dache vereinigt sind und äusserlich als ein einheitliches Gebäude sich darstellen. Mit der einen Hauptfront steht dasselbe an der Strasse; die entgegengesetzte, in welcher sämtliche Eingänge sich befinden, liegt an einem grösseren Hofe, in welchem die Retiraden angelegt sind.

Die Disposition der Räume, welche sich zu beiden Seiten je zweier durchgehender Treppenture gruppieren, ist so symmetrisch und einfach, dass sie besonderer Erläuterungen wohl nicht bedarf. Im Erdgeschoße eines der 4 Blöcke eines Ba-

taillonskasernements ist statt eines Mannschafts-Saales eine Wachtstube mit Arrestlokal eingerichtet; das Souterrain enthält die Küchen und Wirtschaftsräumlichkeiten, Speisesäle etc., sowie die Wohnung eines Marketenders und die nöthigen Vorrathsräume. — Die Einrichtung des Gebäudes zu kleinen Wohnungen kann nach Analogie der Feldwebelwohnung durch Einziehen von Scheidewänden und Anlage von Kochheerden ohne Schwierigkeit und mit verhältnissmässig geringen Kosten erfolgen, und würden dadurch aus jedem Kompagnie-Quartier 12 Wohnungen, aus Stube, Kammer und Küche bestehend, sich gewinnen lassen.

Die Ausführung der Häuser ist einfach, jedoch durchweg solide und tüchtig, die Herstellung der Facaden mit Rücksicht auf das vorzügliche Schweriner Kalk-Material im Putzbau bewirkt worden, und haben sich die Kosten für ein Bataillons-Quartierhaus auf nur 43000 Thlr. ergeben; ein Preis, bei welchem die Stadt Schwerin gegen die Kosten, welche ihr bei weiterer Einquartierung der Truppen durch die Militärbehörden erwachsen wären, jährlich mehrere Tausende von Thalern erspart und daher in kurzer Zeit eine Amortisirung der Kapitalanlage bewirken kann. Mit den Kosten, welche die Anlage von monumentalen Kasernenbauten anderwärts verursacht hat — beispielsweise hat bei dem neuen Kasernement des Kaiser-Franz-Regimentes in Berlin die Herstellung jedes Bataillonsquartiers ohne die gemeinschaftlichen Anlagen ca. 150000 Thlr. gekostet — lässt sich jene Bausumme gar nicht in Vergleich ziehen.

Hat die Stadt auf diese Weise ihren Vortheil nach jeder Richtung hin gewahrt, so lautet nach den bisherigen Erfahrungen über die Benutzung der Gebäude auch das Urtheil der Militärbehörden durchaus befriedigt und günstig. Als ein nicht hoch genug anzuschlagender Vorzug des neuen Systems wird es namentlich betrachtet, dass die Stuben der Mannschaften nach zwei Seiten hin Fenster haben und daher aufs Vollkommenste gelüftet werden können.

### Mittheilungen aus Vereinen.

**Architekten-Verein zu Berlin.** Versammlung am 21. Oktober 1871; Vorsitzender Hr. Boeckmann, anwesend 168 Mitglieder und 18 Gäste.

Nach einigen geschäftlichen Mittheilungen des Hrn. Vorsitzenden, unter denen allein die Anzeige über die Beschlüsse hervorzuheben ist, welche eine Vereinigung von Berliner Holzhändlern, Zimmermeistern etc. in Betreff der Einführung des Metermaasses im Nutzholz-Geschäft und Bauverkehr gefasst hat, referirten die Delegirten des Vereins für die Gründung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine über die Vorbereitungen zu der am 28. Oktober zusammentretenden Abgeordneten-Versammlung.

Zunächst handelte es sich um einen Bericht darüber, in welchem Sinne der Berliner Architekten-Verein durch seine Delegirten bei den auf der Tagesordnung der Versammlung stehenden Beschlüssen und Berathungen vertreten werden soll, und wurde dieser Bericht in Betreff der Punkte 1 bis 6 der Tagesordnung durch Hrn. Blankenstein, in Betreff der Punkte 7 bis 12 durch Hrn. Fritsch erstattet. Eine nähere Mittheilung über diese Angelegenheiten, welche demnächst nach ihrer endgültigen Erledigung noch Gegenstand weiterer Besprechung sein werden, erscheint an dieser Stelle überflüssig. Die Anschauungen und Vorschläge der Delegirten fanden im Allgemeinen durchweg die Zustimmung und Genehmigung der Versammlung. Nur über die Wahl der Schriftzeichen zur abgekürzten Bezeichnung der metrischen Maasse und Gewichte, für welche die Kommission das in No. 39, Jhrg. 70 der deutschen Bauztg. aufgestellte System in Vorschlag bringt, entspann sich eine Diskussion, in welcher namentlich Hr. Assmann mehrere abweichende Wünsche äusserte; ein entscheidender Beschluss des Vereins wurde jedoch in dieser Beziehung nicht gefasst.

Ueber die Veranstaltungen, welche die diesseitigen Delegirten für den Empfang der von den übrigen deutschen Architekten- und Ingenieur-Vereinen geschickten Vertreter beabsichtigen, referirte sodann noch Hr. Fritsch. Es wird soviel als nur irgend angänglich dafür Sorge getragen werden, unsere Gäste mit der Gesamtheit der Vereinsmitglieder in Berührung zu bringen, um ihnen ein getreues Bild von dem spezifischen Leben des Berliner Architektenvereins zu gewähren. Abgesehen

von dem diesseits zu stellenden Antrage, dass die Konferenz ihre Sitzungen öffentlich abhalten möge, wird daher an die Delegirten die Einladung ergehen, am Abende des ersten Versammlungstages (Sonabend, 28. Oktober) an der Sitzung des Vereins und dem darauf folgenden geselligen Zusammensein im Tunnel des Hauses Theil zu nehmen, während am Schluss der Konferenz, Montag den 30. Oktober Mittags 3 Uhr ein allgemeines Festessen im Hôtel de Rome stattfinden soll. Während der betreffenden Tage (vielleicht noch auf einige Zeit darüber hinaus) wird im Vereinslokale eine Ausstellung von Zeichnungen veranstaltet werden. Um einer möglichst grossen Zahl von Vereinsmitgliedern Gelegenheit zur Betheiligung zu geben und eine Ausstellung zu erzielen, welche die individuelle Verschiedenheit des Einzelnen charakteristisch spiegelt, soll dieselbe auf ein einziges gleichartiges Gebiet künstlerischer Darstellung und auf eine bestimmte gleiche Zahl der von Jedem auszustellenden Blätter beschränkt werden, und sind hierfür Reise-Skizzen als das am Leichtesten disponible Material gewählt worden. Der Referent erbittet im Namen der Kommission für dieses und die anderen Projekte der Kommission die warme und rege Theilnahme aller Vereinsmitglieder, damit es gelingt den Vertretern der deutschen Fachgenossenschaft gegenüber den Berliner Verein in wahrhaft würdiger Weise zu repräsentieren.

Durch diese Berichte war eine so grosse Zeit beansprucht worden, dass die noch auf der Tagesordnung stehenden Angelegenheiten — Bericht der Kommission über den Entwurf der neuen Bauordnung und Vortrag des Hrn. Housselle — vertagt werden mussten. In Beantwortung einer Frage über den verspäteten Beginn der Sitzungen befuhrwortete der Hr. Vorsitzende es bei dem bisherigen Usus zu belassen, weil die Zeit vor Eröffnung der Sitzung, die von den meisten Mitgliedern zu allerlei privaten Besprechungen benutzt werde, keineswegs verloren sei, sondern eine Art von Börse bilde. — Eine zuverlässige Mittheilung über die Bewährung des von Seiten der Fabrikanten höchst energisch empfohlenen Zinksilikat-Anstrichs konnte nicht gegeben werden, da derselbe in Berlin erst seit Kurzem und vorläufig nur in geringem Maasstabe angewendet ist.

— F. —

### Vermischtes.

**Die Stellung der Baubeamten in der Provinz Hannover,** wo nunmehr mit einer den alten Provinzen analogen Organisation der Bauverwaltung auch die Gehaltssätze der altpreussischen Baubeamten eingeführt worden sind, giebt den dortigen Fachgenossen zu den erheblichsten Klagen Veranlassung und hat bereits eine Erörterung in der politischen Presse gefunden. Wie die Sachen liegen, allerdings mit Recht.

Die bisherigen Unterschiede in der Besoldung der ehemals Hannoverschen und der Preussischen Baubeamten bestanden darin, dass die ersteren in den Anfangsjahren ihrer Praxis, die sie (wie Juristen und Verwaltungsbeamte) ausschliesslich im Staatsdienste zubringen mussten, entweder gar keine oder doch nur sehr niedrige Diäten erhielten, daher aus eigenen Mitteln leben mussten, während die Preussischen Bauführer und Baumeister sich ihre Praxis selbst wählen konnten und in Privatstellungen häufig Diäten bezogen, welche ihnen sogar Erspar-

nisse ermöglichten. Dafür wurden die Hannoverschen Baubeamten indessen späterhin dadurch entschädigt, dass sie in den mittleren Dienstjahren neben ihrem, dem des Preussischen Baubeamten ungefähr gleichstehenden Gehalt für den Aufwand auf Dienstreisen eine (als direkte Ergänzung des Gehalts betrachtete und daher zur Hälfte pensionsfähige) Nebeneinnahme bezogen, die der Höhe des Gehalts nicht selten gleichkam; die höheren Stellen endlich waren in Hannover erheblich besser besoldet als in Preussen.

Mit der Reorganisation ist nunmehr den bereits angestellten Baubeamten, welche die früheren Hungerjahre als Bauführer und Kondukteure haben durchmachen müssen, ihre Nebeneinnahme für Dienstreisen entzogen worden, indem auch für sie das in Preussen übliche, eben die Auslagen deckende Aversional-Pausch-Quantum eingeführt worden ist. Dabei ist ihre finanzielle Stellung jedoch insofern auch direkt schlechter geworden als die ihrer altpreussischen Kollegen, weil fast alle Nebeneinnahmen, die diesen zu Hilfe kommen, in Hannover wegfallen;

es liegt ihnen nämlich die Aufsicht über die den Kreisen resp. Korporationen gehörigen Bau-Anlagen, Kreisstrassen, Deich- und Sielbauten etc. ex officio und ohne jede Vergütung ob, während die Vorschriften über Revision der Dampfkessel durch die Baubeamten, welche bekanntlich für jeden Fall besonders honorirt wird, über die baupolizeiliche Revision der Zeichnungen zu Privatbauten u. s. w. nicht eingeführt worden sind.

Es kann daher wohl nicht geleugnet werden, dass die Stellung der hannoverschen Baubeamten durch diese Neuerung erheblich benachtheiligt worden ist, und dass sie gerechten Grund zur Beschwerde haben. Wir wünschten nur, dass diese Beschwerde nicht etwa auf den Wunsch einer Gleichstellung mit den altpreussischen Baubeamten hinauslaufen möchte, sondern dass die gemeinsame Anstrengung aller Betheiligten in den alten wie in den neuen Provinzen danach ringen möge, überhaupt eine andere und würdigere Stellung in der Staats-Verwaltung zu erlangen.

**Zur einheitlichen abgekürzten Bezeichnung der metrischen Maasse und Gewichte.** In einer politischen Zeitung fanden wir jüngst die Nachricht, dass die oben genannte Angelegenheit, mit deren Erledigung für die Kreise der Architekten und Ingenieure sich der neuzubegründende Verband ihrer Vereine beschäftigen wird, auch von Seiten der Eichungsbehörden des Reiches in Erwägung gezogen werde, und eine Anmerkung in einem Artikel der besonderen Beilage des Reichsanzeigers (No. 25 vom 21. Oktober d. J.), in welcher auf die durch die Eichordnung vom 16. Juli 1869 „vorgeschriebenen Abkürzungen der Benennung eines Maasses oder Gewichtes“ hingewiesen wird, könnte zu dem Glauben verleiten, als sei dies sogar schon längst geschehen.

Es wird daher nicht ganz überflüssig sein, wenn wir auf Grund einer Einsicht in jene für den Norddeutschen Bund erlassene Eichordnung das Letztere als falsch bezeichnen und das Erstere in begründeten Zweifel ziehen. Der Eichordnung kam es selbstverständlich allein zu, die Stempel zu bezeichnen, mit welchen die geeichten Maasse und Gewichte zu versehen sind, und es hat den Verfassern derselben sicherlich ganz fern gelegen die dafür gewählten Abkürzungen auch als Normen für den Schriftgebrauch einzuführen resp. zu empfehlen. Wir müssen bedauern, dass dem so gewesen ist; denn sonst würden jene Zeichen wahrscheinlich etwas systematischer und konsequenter festgesetzt worden sein, als dies leider der Fall ist. Ja wir müssen den mannigfachen Angriffen, denen das Verfahren der Eichungsbehörden in letzter Zeit ausgesetzt wurde, den unterschiedenen Tadel hinzufügen, dass bei Erlass der Eichordnung bezüglich jener Bezeichnungen sogar mit einer Inkorrekturheit verfahren worden ist, wie man es am Allerwenigsten von einer Behörde erwarten sollte, deren Wesen die absolute Präzision sein müsste.

Wir halten uns zu diesem Vorwurfe der Inkorrekturheit berechtigt, weil die Bezeichnungen der Eich-Ordnung in mehreren Punkten von denen der Maass- und Gewichts-Ordnung vom 17. August 1868, auf welcher sie basirt, abweichen. Die letztere schliesst bekanntlich das Dezimeter als selbstständiges Maass aus, während die Eichordnung Maassstäbe von 5, 2 und 1 „Decimeter“ zulässt; die erstere führt die Schreibart „Zentimeter“ ein, während die Eichordnung „Centimeter“ schreibt. Individuelle orthographische Ansichten dürfen in letzter Beziehung doch unmöglich zulässig sein, zumal gerade für die abgekürzte Bezeichnung die Einführung des z statt des c so viele Vortheile gewährt\*).

Ueber den Werth des Systems, welches den von der Eichordnung gewählten Stempeln zu Grunde liegt, möge Jeder selbst urtheilen, wenn wir nachstehend eine kurze Uebersicht derselben geben. Es ist vorauszuschicken, dass bei denselben in erster Linie überall auf die metrische Bezeichnung Rücksicht genommen ist, während die Wahl der deutschen Bezeichnungen im Allgemeinen nur dann zulässig ist, wenn vor dieselben auch noch die metrischen angegeben sind.

Bei den Längenmaassen ist demnach stets der volle Name der Maass-Einheit auszusprechen. Bei Flüssigkeits- und Hohl-Maassen bezeichnen die Buchstaben L. und H. die Worte Liter und Hektoliter. Bei den Gewichten gelten die Buchstaben K., G., D., C., M. als abgekürzte Bezeichnungen für Kilogramm, Gramm, Decigramm, Centigramm und Milligramm; das Dekagramm oder Neuloth, also ein Gewicht, das für den täglichen Verkehr besonders geeignet erscheint und daher zweifelsohne auch einen besonderen deutschen Namen erhalten hat, mit einer abgekürzten metrischen Bezeichnung zu versehen, ist unzulässig, da der Buchstabe D. bereits für das Decigramm oben bestimmt und bei den Metrischen bereits eingeführt ist; hingegen ist in diesem Falle ausnahmsweise eine Abkürzung der deutschen Bezeichnung N.L. (Neuloth) als Zusatz erlaubt. Ebenso ist für höhere Gewichte als 2 K die zusätzliche Bezeichnung nach Zentnern mit der Abkürzung Ctr. gestattet, während alle Gewichte bis hinab zu 1/2 Pfund (0,25 Kilogramm) auch allein nach Pfunden mit der Abkürzung Pf. gestempelt werden können.

Wie sehr die Wahl dieser abgekürzten Bezeichnungen von einem System entfernt ist, obwohl das metrische Maass konsequenter Weise doch von selbst zu einem solchen hinleiten muss, braucht wohl ebensowenig auseinanderzusetzen zu werden, wie

dass dieselben sich zu nichts weniger empfehlen als zu einer Einführung in den Schriftgebrauch. Sie sind in dieser Beziehung nicht einmal konsequent in dem Texte der Eichordnung angewendet worden, die für Millimeter nebenbei noch die Abkürzung mm (sowohl auf der Linie, wie als Exponent) und für Pfund die Abkürzung Pfd. gebraucht.

Nach derartigen Proben werden die technischen und wissenschaftlichen Kreise es wohl kaum bedauern, wenn die Normal-Eichungs-Kommission des deutschen Reiches mit der Aufstellung einer Norm für die einheitliche abgekürzte Bezeichnung der metrischen Maasse und Gewichte sich nicht weiter befasst.

— F. —

**Normen für die Einführung des Metermaasses im Nutzholz-Geschäft und Bauverkehr.** Auf Einladung des Berliner Holz-Komptoirs ist am 3. Oktober eine Vereinigung von Holzhändlern, Baumeistern, Zimmermeistern etc. zu Berlin zusammengetreten, um über die vorbenannte Angelegenheit zu beraten. Es wurde versucht, die Lösung der gestellten Aufgabe durch die Beantwortung dreier Fragen zu erreichen.

1. Wie wollen wir messen? Es ist das Messen sowohl mit der Kluppe, wie mit der Kette beizubehalten und bei erster Messweise die Stärke des Rundholzes von Zentimeter zu Zentimeter, bei zweiter von 2<sup>m</sup> zu 2<sup>m</sup> zu bestimmen; die Zopfstärke der Rundhölzer soll nach dem Durchmesser von 2<sup>m</sup> zu 2<sup>m</sup> in geraden Zahlen ausgedrückt werden. Die Länge von Rund- und Kanthölzern ist nach Abstufungen von 20<sup>m</sup> zu 20<sup>m</sup> anzugeben; dabei ist bei Bearbeitung von Rundholz im Forst den Blöcken ein Aufmass von mindestens 10<sup>m</sup>, den Langhölzern ein solches von mindestens 15<sup>m</sup> zu gewähren.

2. In welchen Maassen sind fortan die verschiedenen Gattungen von Bau-, Schneide- und Nutzholz zu arbeiten? Als Normallänge für Schnittholz (Bohlen, Bretter, Dachlatten) wurde das Maass von 8<sup>m</sup> festgestellt. Als Stärken für die Bearbeitung von Kantholz sollen folgende Maasse gelten:\*)

Zentimeter:	8:8	8:10	10:10	10:12	12:12	12:15	12:18	12:21	12:24
= Zoll Pr.:	3:3	3:3 3/4	3 3/4:3 3/4	3 3/4:4 1/2	4 1/2:4 1/2	4 1/2:5 1/4	4 1/2:7	4 1/2:8	4 1/2:9 1/4
Zentimeter:	12:26	15:15	15:18	15:21	15:24	15:26	18:18	18:21	18:24
= Zoll Pr.:	4 1/2:10	5 3/4:5 3/4	5 3/4:7	5 3/4:8	5 3/4:9 1/4	5 3/4:10	7:7	7:8	7 1/2:9 1/4
Zentimeter:	18:26	21:21	21:24	21:26	21:28	24:24	24:26	24:28	
= Zoll Pr.:	7:10	8:8	8:9 1/4	8:10	8:10 3/4	9 1/4:9 1/4	9 1/4:10	9 1/4:10 3/4	

Für die Stärken von Brettern, Bohlen und Dachlatten wurden die folgenden Maasse bestimmt, welche für trocknes Holz gelten sollen:

Bretter:	Zentimeter	1,5	2	3	3,5	4
= Zoll Pr.	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	
Bohlen:	Zentimeter	5	6,5	8	10,5	13
= Zoll Pr.	2	2 1/2	3	4	5	
Dachlatten:	Zentimeter	4:6,5	5:8	2:4		
= Zoll Pr.	1 1/4:2 1/4	2:3	3/4:1 1/4			

3) Wie wollen wir berechnen? Gegenüber dem von allen Seiten gerügten Misstande, dass das Kubikmeter für Holzberechnungen entschieden um sehr viel zu gross, das Kubikdezimeter (Liter) aber zu klein ist, wurde beschlossen für den in Rede stehenden Zweck ein neues Einheitsmaass in der Grösse von 0,01 Kb<sup>m</sup> (0,323 Kb<sup>Pr.</sup>) unter der Benennung „Hundertstel“ einzuführen. An Stelle des bisher üblichen Schocks soll für den Verkauf von Bohlen, Brettern und Latten der Einheitssatz von 400<sup>m</sup> (50 Stück) treten. Bei Rundholz soll mit zwei, beim Kantholz mit drei Dezimalstellen vom „Hunderstel“ gerechnet werden. Da die bisher erschienenen Kubiktabellen sämtlich als ungenügend bezeichnet wurden, so soll (speziell für den Berliner Bedarf) eine neue derartige Tabelle Seitens des Berliner Holz-Komptoirs ausgearbeitet werden.

**Veränderung der Spurweite der Ohio- und Mississippi-Bahn.** Der Philadelphia-Korrespondent der Times giebt folgenden Bericht über die Umänderung der Ohio- und Mississippi-Bahn aus einer breitspurigen von 6 Fuss (1,83<sup>m</sup>) Spurweite in eine normalspurige von 4 Fuss 9 Zoll (1,45<sup>m</sup>) Spurweite.

Diese Veränderung wurde auf der ganzen Bahn, welche in 340 Engl. Meilen (557<sup>Km</sup>) Länge von Cincinnati bis St. Louis sich erstreckt, in einem einzigen Tage, nämlich am Sonntag, den 23. Juli ausgeführt. Früher wurde diese Bahn in Verbindung mit der breitspurigen (sehr günstig gelegenen, jedoch von Schwindlern regierten) Erie-Bahn betrieben, aber später durch einen geschickten Konkurrenten der Erie-Bahn, nämlich durch die Baltimore- und Ohio-Eisenbahngesellschaft erworben, und da die eigene Stammbahn dieser letzteren Gesellschaft normalspurig ist, so wurde auch der bezeichnete Umbau der neu erworbenen Bahnstrecke beschlossen. Zunächst wurde der grösste Theil der Lokomotiven und Wagen umgeändert und dann die Bahn selbst in Angriff genommen, und zwar an einem Sonntag, um den regelmässigen Verkehr an Wochentagen nicht zu stören. Dabei war die Bahn in 68 Sektionen von je 5 Engl. Meilen (8<sup>Km</sup>) Länge eingetheilt und auf jeder Sektion arbeiteten durchschnittlich 40 Mann, im Ganzen also 2720 Mann. Bei Tagesanbruch begannen dieselben mit der Arbeit, in 2 Kolonnen von je 20 Mann getheilt, welche an den Enden der Sektion angingen und auf einander zu arbeiteten, so dass je 20 Mann 2 1/2 Engl. Meilen (4<sup>Km</sup>) Bahn zu vollenden hatten. Alle Eisenbahnbeamten

\*) Selbst das Wurzelwort, nach dem die Behörde genannt ist, unterliegt derartigen, in diesem Falle allerdings harmlosen orthographischen Schwankungen; der deutsche Reichsanzeiger schreibt „Aichung“, die Eichordnung selbst in der offiziellen Publikation, die unseren Bemerkungen zu Grunde liegt, „Eichung“.

\*) Es ist zu bedauern, dass hier nicht auch das von der Kommission des Architektenvereins vorgeschlagene Prinzip, nur gerade Zahlen von 2<sup>m</sup> zu 2<sup>m</sup> steigend anzuwenden, adoptirt ist; die hier vorgeschlagene Skala ist entschieden zu kompliziert, um praktisch zu erscheinen.

waren zugegen, um die Arbeiter zu überwachen und die Ausführung zu beschleunigen. Die Arbeit ging so gut von Statten, dass schon um 4 Uhr Nachm. Alles vollendet war und die Probefahrten auf der umgeänderten Bahn beginnen konnten. Die Arbeiter hatten beide Schienenstränge zu lösen und je  $7\frac{1}{2}$  Zoll (19<sup>mm</sup>) weiter nach innen zu verschieben, also sämtliche Schienennägel herauszuziehen und an anderen Stellen neu wieder einzuschlagen. Vorher waren übrigens in den vorhergehenden 2 Monaten schon die inneren Schienennägel für die neue Lage der Schienenstränge so weit eingeschlagen, dass man dieselben, nachdem sie durch Ausziehen der alten Nägel gelöst waren, nur dagegen zu schieben brauchte und der Schienenfuss unter den Kopf der schon eingeschlagenen neuen Hakennägel sich einklemmte. Dann wurden die äusseren Nägel eingeschlagen, die inneren angetrieben und die Laschenverbindungen an den Schienenstössen wieder angebracht, insoweit dieselben gelöst waren. Streckenweis waren auch schon im Voraus an manchen Stellen, namentlich in Kurven, neue Schienen gelegt, um auf solche Weise sogleich eine ausgedehnte Auswech-selung von alten schadhafte Schienen vorzunehmen.

Jede Arbeiter-Kolonne arbeitete systematisch. Die sogenannten „Zahnärzte“ mit ihren Geisfüssen gingen voran, 2 zu jeder Seite, und zogen zunächst die inneren Schienennägel des alten Geleises heraus. Dann folgten die „Richter“, auch 2 auf jeder Seite, welche die gelösten Schienenstränge nach innen zu verschieben und in die neue Richtung zu bringen hatten. Darauf kamen die „Nagler“, welche die Schienenstränge in der neuen Lage durch Einschlagen von Hakennägeln befestigten. Die Arbeiter erhielten  $\frac{1}{4}$  D. Lohn per Stunde und arbeiteten dafür sehr fleissig, an vielen Orten in Gegenwart einer grossen Zahl von neugierigen Zuschauern.

Die verschiedenen Methoden zur Beheizung der Eisenbahn-Personen-Wagen sind vom Oesterreichischen Handelsministerium, das über diese Frage auf den Oesterreichischen Bahnlänien umfassende Versuche anstellen will, zum Gegenstande einer Enquête gemacht worden. Die hierbei gewonnene Zusammenstellung der auf den wichtigsten Europäischen Bahnlänien vorhandenen Einrichtungen ergibt, dass auf den Bahnen der in Frage kommenden 55 Verwaltungen dreizehn verschiedene Methoden der Beheizung der Eisenbahnwagen in mehr oder weniger verbreiteter Ausübung sind, und zwar wenden viele derselben mehrere Methoden theils permanent, je nach der Konstruktion der Wagen, oder auch versuchsweise an. Es bedienen sich:

1. Der Wärmflaschen mit Wasserfüllung 39 Verwaltungen.
2. Der Luftheizung 3 Verwaltungen.
3. Der Wasserheizung mit zirkulirendem Wasser 5 Verwaltungen.
4. Der Fayence-Oefen 1 Verwaltung.
5. Eiserner Mantel-Oefen 5 Verwaltungen.
6. Der Schüttöfen 7 Verwaltungen.
7. Der Sandheizung 9 Verwaltungen.
8. Der Berghausen'schen Wärmkästen 4 Verwaltungen.
9. Der Kaloriferesheizung 1 Verwaltung.
10. Erhitzter Ziegelsteine 3 Verwaltungen.
11. Der Dampfheizung mit vom Kessel der Lokomotive genommenem Dampf 7 Verwaltungen.
12. Der Dampfheizung mit von besonderem Kessel genommenem Dampf 6 Verwaltungen.
13. Der Heizung mit präparirter Kohle 10 Verwaltungen.

Zur Konferenz der Abgeordneten für die Gründung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine werden nach den bisher eingelaufenen Meldungen folgende Vertreter erscheinen:

Oberbaurath Funk (Osnabrück)	für den Architekten- und In-
Baumeister Launhardt (Hannover)	genieur-Verein zu Hannover.
Baubeamter Grebenau (Germersheim)	f. d. Bayrischen Architek-
Baubeamter Seidel (München)	ten- und Ingenieurverein.
Hofrath Dr. Schlömilch (Dresden)	f. d. Sächsischen Ingenieur-
Oberbaurath Sorge (Dresden)	und Architekten-Verein.
Architekt A. L. J. Meier (Hamburg)	für den Architektonischen
Ingenieur Kaemp (Hamburg)	Verein zu Hamburg.
Bahningenieur Wollheim (Neumünster)	f. d. Schleswig-Holstein.
Bauinspektor Bargum (Schleswig)	Ing.- und Arch.-Verein.
Professor Baumeister (Carlsruhe)	für den Badischen Tech-
Oberbaurath Leonhardt (Carlsruhe)	niker-Verein.
Oberbaurath von Egle (Stuttgart)	für den Verein für Bau-
kunde daselbst.	
Baumeister Hindorf (Cassel)	für den Architekten- und Inge-
niieur-Verein daselbst.	
Stadtbaurath Zimmermann (Breslau)	für den Architekten-
und Ingenieur-Verein daselbst.	
Stadtbaumeister Kütze (Lübeck)	für den Technischen Verein
daselbst.	

Da ausserdem noch das Erscheinen eines Vertreters des Ostpreussischen Ingenieur- und Architekten-Vereins, sowie wahrscheinlich noch eines Abgeordneten aus Hannover zu erwarten steht, so dürfte sich — falls nicht in letzter Stunde noch andere Vereine ihre Theilnahme anmelden — die Gesamtzahl der Abgeordneten, welche an der Konferenz Theil nehmen, incl. der 5 Berliner Delegirten, auf 23 beschränken.

**Polytechnische Schule in Aachen.** Frequenz pro 1. Semester 1871/72: Preussen 195, andere deutsche Länder 39, Holland 10, Belgien 5, Luxemburg 6, England 2, Frankreich 1, Ungarn 3, Böhmen 1, Russland 7, Polen 1, Norwegen 1, Nord-Amerika 2, in Summa 273 Polytechniker (darunter eine Dame), Hospitanten 40 — zusammen eingeschrieben bis 20. Oktober 313, oder 111 mehr als im vorigen 1. Semester 1870/71 (Eröffnungsjahr). Von 60 Praktikanten-Plätzen im chemischen Laboratorium sind 45 besetzt.

**Ein neues Verfahren zum Kopiren von Zeichnungen** auf photographischem Wege wird von S. Block jun. in Berlin, Friedrichstrasse 220, empfohlen. Die Aufmerksamkeit der photographischen Techniker hat sich der betreffenden Aufgabe schon längst zugewendet und sind mehrere Methoden hierfür bereits bekannt geworden; dieselben haben jedoch unseres Wissens nicht vermocht, sich in grösserem Umfange einzubürgern, weil dieselben einen, wenn auch nur kleinen Apparat und eine Reihe von Manipulationen voraussetzen, die dem Techniker nicht geläufig sind.

Hr. Block hat ein Verfahren erdonnen, welches allein auf der Anwendung geeigneten Papiers beruht, keinerlei chemische Vorkenntnisse und keine andere Manipulation bedingt, als dass man die Originalzeichnung, mit dem präparirten Papiere von gleicher Grösse bedeckt in den Apparat legt und dem Tageslichte aussetzt.

Wir sind leider noch nicht in der Lage gewesen uns aus eigener Anschauung von der Brauchbarkeit dieser Kopir-Methode zu überzeugen, haben jedoch mehrere günstige Urtheile darüber vernommen. Sollten Fachgenossen in der Lage sein, uns ein auf längere Erfahrung beruhendes Gutachten zu erstatten, so werden wir gern davon Notiz nehmen.

## Personal-Nachrichten.

### Preussen.

Nachdem eine anderweitige Organisation der Bau-Verwaltung in der Provinz Schleswig-Holstein zur Durchführung gelangt ist, sind die dortigen Kreisbaubeamten-Stellen, wie folgt, besetzt worden:

A. Die Bau-Inspektor-Stellen: 1) für den Baukreis Stormarn durch den Baurath Holm zu Altona, 2) für den Baukreis Pinneberg durch den Bau-Inspektor Nönnchen zu Altona, 3) für den Baukreis Steinburg durch den Bau-Inspektor Filscher zu Glückstadt, 4) für den Baukreis Rendsburg I. (Stadt- und Kanalkreis) durch den Bau-Inspektor Edens zu Rendsburg, 5) für den Baukreis Schleswig durch den Bau-Inspektor Bargum zu Schleswig, 6) für den Baukreis Husum durch den Bau-Inspektor Matthiessen zu Husum, 7) für den Baukreis Kiel durch den Bau-Inspektor Pavelt zu Kiel.

B. Die Kreisbaumeister-Stellen: 1) für den Baukreis Flensburg durch den Bau-Inspektor Christensen zu Flensburg, 2) für den Land-Baukreis Rendsburg II. durch den Bau-Inspektor Gätjens zu Itzehoe, 3) für den Baukreis Süderdithmarschen durch den Kreisbaumeister Kröhnke zu Brunsbüttel, 4) für den Baukreis Hadersleben durch den Bau-Inspektor Fischer zu Hadersleben, 5) für den Baukreis Norderdithmarschen durch den Bau-Inspektor Eckermann zu Heide, 6) für den Baukreis Tondern durch den Kreisbaumeister Treede zu Tondern, 7) für den Baukreis Oldenburg mit Fehmarn durch den Kreisbaumeister Heydorn zu Neustadt, 8) für den Baukreis Sonderburg-Apenrade durch den Kreisbaumeister Thordsen zu Sonderburg, 9) für den Baukreis Segeberg durch den Kreisbaumeister Greve zu Segeberg, 10) für den Baukreis Plön durch den Kreisbaumeister Voss zu Plön, 11) für den Baukreis Eiderstedt durch den Kreisbaumeister von Wicked zu Tönning.

Ernannt: Der Baumeister Wagemann zu Königsberg i. P. zum Eisenbahn-Baumeister bei der Westphälischen Eisenbahn zu Höxter. Der Eisenbahn-Baumeister Schulze zu Höxter zum Eisenbahn-Bau-Inspektor bei der Niederschlesisch-Märkischen Bahn zu Berlin.

Der Eisenbahn-Bau- und Betriebs-Inspektor Fröh zu Berlin ist als Ober-Betriebs-Inspektor nach Saarbrücken kommittirt. Dem Regierungs- und Baurath Wurffbain zu Arnstadt ist der Charakter als Geheimer Regierungsrath verliehen worden.

## Brief- und Fragekasten.

Hrn. H. M. Lennep. Bei einem vertikalen Abstände der Endstationen von 1113<sup>m</sup> beträgt die Länge der Rigibahn 5,14 Km; hiervon messen die sämtlich mit einem Radius von 180<sup>m</sup> konstruirten Kurven 1724<sup>m</sup>. Das Maximum der Steigung beträgt 25 %, das Minimum 6,6 %, die mittlere Steigung 22 %.

**Dem Hülfskomité für die im Felde stehenden Architekten etc.** sind von dem Lokalkomité in Bautzen 30 Thlr. 23 Sgr. — Pf. übersandt worden. do. „ München 1150 „ — „ — „

Ein Rechenschaftsbericht über die bisherige Thätigkeit des Komités und den Stand seiner Fonds wird erstattet werden, sobald die Konferenz von Bevollmächtigten der einzelnen Zweigkomités, welche in den nächsten Tagen zu Berlin stattfinden wird, getagt hat.